

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2013230332

UDC _____

廈門大學

工 程 碩 士 学 位 论 文

医院病案管理与统计分析系统

设计与实现

Design and Implementation of Hospital Medical Case
Management and Statistical Analysis System

杨明

指 导 教 师: 邱 明 助理教授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2015 年 06 月

论文答辩日期: 2015 年 07 月

学位授予日期: 年 月

指 导 教 师: _____

答辩委员会主席: _____

2015 年 06 月

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

2015 年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，
于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ☒ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

2015 年 月 日

厦门大学博硕士论文摘要库

摘要

随着现代医疗卫生的全面发展,规范与提高医院病案信息的管理水平及病案数据的统计分析,对医疗信息管理的技术需求不断的增多,业已成为医院信息化的重要发展方向。病案的管理和统计是具有科学性、技术性和专业性的综合学科,病案管理及统计分析系统是一个复杂的信息管理系统,是医院管理的重要组成部分。病案管理质量的好坏,直接影响到医疗、教学科研和医院的各方面的工作。因此,病案管理和统计分析的信息化发展,对医院的整体现代化管理及医学的发展皆具有实用价值与重大意义。

本文阐述了病案管理及数据统计分析在医院规范化管理、医疗信息统计、科研教学和数据分析等多个方面的重要性,全面分析了国内外现有病案管理及数据统计分析的现状,将现代化信息管理的技术应用于医院的现代化病案管理和数据统计分析中,用以提高医院科学的管理水平,实现远程医疗诊治及挖掘病案资料等,阐明病案管理与统计分析系统的概念及功能结构。

本文研究了病案管理及统计分析系统特点及系统解决的关键技术问题,对该系统进行了详细调查,分析了目前病案管理及统计分析系统存在的问题及管理系统不合理因素,进而力争达到信息的合理管理以及利用,从而提出该系统新的逻辑模型。本文遵循结构化设计原则,将模块功能自上而下细化和简单化,同时也加速了系统的开发进程。软件设计方面利用 Client/Server 体系结构,前台开发工具采用 Power Builder 9.0,系统使用 Oracle10g 数据库。

本文通过在病案管理及统计分析系统的运行大环境下,及病案实例的管理运行,说明该系统具有高效性、实用性、安全性、数据共享程度高、规范化与标准化、稳定性和兼容性等实际功能特点,提高工作效率,优化了病案管理与统计工作流程。

关键词: 统计分析系统; 数据库; 病案管理

厦门大学博硕士论文摘要库

Abstract

With the development of modern medical and health care, and improve the management level and the standard statistical records analysis of hospital medical record information, unceasingly increasing demand of medical information management, has become an important direction of development of hospital informatization. Medical record management and statistics is a set of multi discipline as a whole with strong scientific, technical, professional and comprehensive discipline, medical record management and statistical analysis system is a complex information management system, is an important part of hospital management. The quality of medical record management is good or bad, will directly affect the medical, teaching and scientific research and hospital in all aspects of the work. Therefore, the informationization development of medical record management and statistical analysis has practical value and great significance to the overall development of modern management and medical hospital.

This dissertation demonstrates the medical record management and statistical analysis of the data in the hospital standardized management of medical information, statistics, research and data analysis, the importance of multiple aspects of a comprehensive analysis of the status quo, analysis of the domestic and foreign existing medical record management and data statistics, the modernization of medical record management and data analysis of modern information management technology used in hospital statistics in order to improve hospital, scientific management, remote medical treatment and medical record data mining, to clarify the concept and function of medical record management and statistical analysis system.

This dissertation studies the key technical problems of medical record management and statistical analysis of the system characteristic and the system solution, has carried on the detailed investigation of the system, analyzes the problems existing in the medical record management and management system and statistical analysis system of the irrational factors, and strive to achieve the reasonable management and utilization of information, and puts forward the logic model of new

system. This dissertation follows the principle of design, the function module of top-down refinement and simplification, but also accelerate the process of system development. The software design using the Client/Server architecture, the front desk development tools using Power Builder 9, use the Oracle10g database system.

This dissertation shows the operation environment of medical record management and statistical analysis system, through the management and operation of medical case, it shows that the system has the advantages of high efficiency, practicality, safety, high degree of data sharing, standardization, stability and compatibility of the actual function, improve the work efficiency, optimize the process of medical records and statistics work management.

Key words: Statistical Analysis System; Database; Medical Record Management

目录

| | | |
|------------|--------------------|-----------|
| 第一章 | 绪论..... | 1 |
| 1.1 | 研究背景及意义 | 1 |
| 1.2 | 国内外发展现状 | 2 |
| 1.3 | 主要研究内容 | 3 |
| 1.4 | 论文组织结构 | 4 |
| 第二章 | 系统需求分析..... | 5 |
| 2.1 | 功能模块需求分析 | 5 |
| 2.2 | 业务处理 | 7 |
| 2.3 | 统计报表 | 8 |
| 2.4 | 信息查询 | 12 |
| 2.5 | 数据检索 | 13 |
| 2.6 | 系统维护 | 17 |
| 2.7 | 本章小结 | 19 |
| 第三章 | 系统设计..... | 20 |
| 3.1 | 系统设计方法 | 20 |
| 3.1.1 | 系统设计的要求 | 20 |
| 3.1.2 | 系统开发方法 | 21 |
| 3.2 | 业务主要流程设计 | 21 |
| 3.2.1. | 病案的登记业务 | 21 |
| 3.2.2. | 病案的查询业务 | 22 |
| 3.2.3. | 病案的统计业务 | 22 |
| 3.3 | 系统管理 | 23 |
| 3.4 | 数据库..... | 24 |
| 3.4.1. | 系统数据库设计原则 | 24 |
| 3.4.2. | 系统数据库结构特点 | 25 |
| 3.4.3. | 关系图设计 | 25 |

| | |
|-----------------------|-----------|
| 3.4.4. 数据库表的设计 | 26 |
| 3.5 本章小结 | 34 |
| 第四章 系统实现 | 35 |
| 4.1 系统主要模块 | 35 |
| 4.1.1. 首页登记 | 35 |
| 4.1.2. 首页管理 | 35 |
| 4.1.3. 借阅管理 | 36 |
| 4.1.4. 质量管理 | 37 |
| 4.2 统计报表主要模块 | 38 |
| 4.2.1 分科医疗情况表 | 38 |
| 4.2.2 分科费用情况表 | 39 |
| 4.2.3 分科诊断质量表 | 40 |
| 4.2.4 分科手术质量表 | 40 |
| 4.2.5 疾病分类情况表 | 41 |
| 4.2.6 疾病分类年龄表 | 42 |
| 4.2.7 单病种质量统计表 | 43 |
| 4.2.8 单病种费用表 | 43 |
| 4.3 信息查询 | 44 |
| 4.3.1 简单查询 | 44 |
| 4.3.2 综合查询 | 44 |
| 4.4 数据检索 | 45 |
| 4.4.1 疾病分类主索引 | 45 |
| 4.4.2 疾病分类次索引 | 46 |
| 4.4.3 手术病人索引 | 47 |
| 4.4.4 死亡病人索引 | 47 |
| 4.4.5 手术并发症索引 | 48 |
| 4.4.6 院内感染索引 | 49 |
| 4.4.7 病人姓名索引 | 49 |
| 4.4.8 中毒编码索引 | 50 |

| | |
|------------------------|-----------|
| 4.4.9 M 编码索引 | 51 |
| 4.4.10 分科登记一览表 | 51 |
| 4.5 系统维护 | 52 |
| 4.5.1 病人性质归并 | 52 |
| 4.5.2 单病种设置 | 53 |
| 4.5.3 死亡原因维护 | 53 |
| 4.5.4 损伤中毒维护 | 54 |
| 4.5.5 恶性肿瘤维护 | 55 |
| 4.6 本章小结 | 55 |
| 第五章 系统测试 | 56 |
| 5.1 测试环境 | 56 |
| 5.2 功能测试 | 57 |
| 5.2.1 测试方法 | 57 |
| 5.2.2 测试目的 | 57 |
| 5.2.3 测试内容 | 57 |
| 5.2.4 结果分析 | 58 |
| 5.3 压力测试 | 58 |
| 5.3.1 测试方法 | 58 |
| 5.3.2 测试目的 | 58 |
| 5.3.3 测试内容 | 58 |
| 5.3.4 结果分析 | 60 |
| 5.4 本章小结 | 61 |
| 第六章 总结与展望 | 62 |
| 6.1 总结 | 62 |
| 6.2 展望 | 62 |
| 参考文献 | 64 |
| 致谢 | 65 |

厦门大学博硕士论文摘要库

Contents

| | |
|--|-----------|
| Chapter 1 Introduction..... | 1 |
| 1.1 Purpose And Meaning Of The Research | 1 |
| 1.2 Domestic And International Present Development..... | 2 |
| 1.3 Main Research..... | 3 |
| 1.4 Organization Structure Of The Dissertation, | 4 |
| Chapter 2 System Requirement Analysis | 5 |
| 2.1 Function Module Needs Analysis..... | 5 |
| 2.2 Business Processing..... | 7 |
| 2.3 Statistical Reports | 8 |
| 2.4 Information Query | 12 |
| 2.5 Data Retrieval..... | 13 |
| 2.6 System Maintenance | 17 |
| 2.7 Summary..... | 19 |
| Chapter 3 System Design..... | 20 |
| 3.1 System Design Method | 20 |
| 3.1.1 System Design Requirements | 20 |
| 3.1.2 System Development Method..... | 21 |
| 3.2 Main Business Process Design | 21 |
| 3.2.1 Medical Record Registration of Business..... | 21 |
| 3.2.2 Medical Record Query Operations..... | 22 |
| 3.2.3 The Medical Record Statistical Business..... | 22 |
| 3.3 System Management..... | 24 |
| 3.4 Database..... | 24 |
| 3.4.1 The System Database Design Principles..... | 24 |
| 3.4.2 The Database Structure Characteristics Of The System | 25 |
| 3.4.3 The Diagram Design | 25 |

| | | |
|--|--|-----------|
| 3.4.4 | DatabaseTable Design..... | 26 |
| 3.5 | Summary..... | 34 |
| CHAPTER 4 System Implementation | | 35 |
| 4.1 | System Main Module | 35 |
| 4.1.1 | Home Registration | 35 |
| 4.1.2 | Home Management | 35 |
| 4.1.3 | Lending Management quality management..... | 36 |
| 4.1.4 | Quality Management..... | 37 |
| 4.2 | Main Module of Statistical Report | 38 |
| 4.2.1 | Medical Conditions In Table..... | 38 |
| 4.2.2 | Division Of Costs In Table..... | 39 |
| 4.2.3 | Diagnosis Of Quality Of Table | 40 |
| 4.2.4 | Branch Operation Quality Table | 40 |
| 4.2.5 | Table Classification Of Diseases..... | 41 |
| 4.2.6 | Classification Of Diseases Age | 42 |
| 4.2.7 | Single Disease Quality Statistics In Table | 43 |
| 4.2.8 | Single Disease Cost In Table | 43 |
| 4.3 | Information..... | 44 |
| 4.4.1 | Simple Query | 44 |
| 4.4.2 | Integrated Query | 44 |
| 4.4 | Data Retrieval..... | 45 |
| 4.4.1 | The Main Index Of The Classification Of Diseases | 45 |
| 4.4.2 | Classification Of Disease Index..... | 46 |
| 4.4.3 | Index Operation Patients..... | 47 |
| 4.4.4 | The Index Of Death Patients..... | 47 |
| 4.4.5 | Operation Complications Index | 48 |
| 4.4.6 | Nosocomial Infections In The Index..... | 49 |
| 4.4.7 | Patient Name Index..... | 49 |
| 4.4.8 | The Index Of Poisoning | 50 |

Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.